

CONTRIBUCION AL CONOCIMIENTO DEL GENERO *COPITARSIA*
HAMPSON, 1906 (LEPIDOPTERA: GLOSSATA: CUCULLINAE)

CONTRIBUTION TO THE KNOWLEDGMENT OF THE GENUS
COPITARSIA HAMPSON, 1906 (LEPIDOPTERA: GLOSSATA:
CUCULLINAE)

Erika E. Castillo* y Andrés O. Angulo*

RESUMEN

Se realiza una revisión del género *Copitarsia* Hampson, 1906 (Lepidoptera: Noctuidae) en Chile, encontrándose un total de 8 especies. De éstas se describen dos nuevas especies: *Copitarsia anguloi* Castillo n. sp. y *Copitarsia paraturbata* n. sp., una nueva combinación: *Copitarsia clavata* (Köhler) n. comb., además de *Copitarsia naenoides* (Butler), *Copitarsia basilinea* Köhler, *Copitarsia humilis* (Blanchard), *Copitarsia patagonica* Hampson.

Para cada una de las especies, se indican las características morfológicas externas, la estructura de genitalia, se incluyen las sinonimias, distribución geográfica y plantas hospedadoras.

Se entregan dos claves para el reconocimiento de las especies del género *Copitarsia* Hampson, una basada en la maculación alar y otra en la genitalia de los machos.

PALABRAS CLAVES Lepidoptera, Noctuidae, Sistemática, *Copitarsia* Hampson, 1906.

ABSTRACT

The genus *Copitarsia* Hampson, 1906 (Lepidoptera: Noctuidae) in Chile is studied. A total of eight species are described: *Copitarsia anguloi* Castillo n. sp., *Copitarsia paraturbata* n. sp., *Copitarsia clavata* n. comb., and *C. naenoides* (Butler), *C. basilinea* Köhler, *C. humilis* (Blanchard), *C. patagonica* Hampson.

The external morphology, the genitalia, synonymy, geographical distribution and plant-hosts are included for each species.

Key based on the wing spots and male genitalia for all species of the genus are given.

KEYWORDS Lepidoptera, Noctuidae, Systematics, *Copitarsia* Hampson, 1906.

INTRODUCCION

El género *Copitarsia* Hampson, 1906, fue descrito sobre la base de 6 especies, siendo *Copitarsia turbata* (Herrich-Schäffer) la especie tipo del género. Ha existido la tendencia a considerarlo como un género prácticamente monotípico, debido a que sólo se conocía claramente la especie *Copitarsia consueta* (Walker).

* Departamento de Zoología, Universidad de Concepción, Casilla 2407, Concepción, Chile, S.A.

En 1951 Köhler hace una revisión del género en Argentina, habiendo encontrado 5 de las 6 especies originales mencionadas por Hampson; posteriormente en 1958 Köhler describe a *Copitarsia basilinea*.

Por lo antes señalado, es necesario realizar un estudio más acabado sobre este género, ya que existe muy poca información al respecto.

De tal manera que los objetivos del presente trabajo son: establecer el status sistemático de *Copitarsia* Hampson, 1906, y el número de especies componentes del género, como asimismo su real distribución geográfica.

MATERIALES Y METODOS

Los ejemplares utilizados para el presente trabajo se obtuvieron del Museo de Zoología de la Universidad de Concepción, Chile (MZUC).

La descripción de machos y hembras de las especies del género fueron hechas sobre la base de la maculación alar; coloración de la tégulas y patagias; estructuras presentes en las patas protorácicas y en las genitales de los machos y hembras.

Las genitales fueron preparadas según el método descrito por Angulo y Weigert (1977). Las escalas de los esquemas corresponden a 1 mm., a no ser que se indique de otra manera.

ABREVIATURAS USADAS

aan	:	apófisis anterior.
ae	:	aedeagus.
apo	:	apófisis posterior.
cebu	:	cervix bursae.
co	:	cornuti.
cobu	:	corpus bursae.
cu	:	cucullus.
cv	:	costa valvar.
dey	:	ductus eyaculador.
di	:	digitus.
dubu	:	ductus bursae.
dus	:	ductus seminalis.
fae	:	funda del aedeagus.
ha	:	harpe.
lov	:	lóbulos del ovopositor.
osbu	:	ostium bursae.
sac	:	saccus.
sacl	:	sacculus.
un	:	uncus.
ve	:	vesica.
yu	:	yuxta.

RESULTADOS

A continuación se describen las 8 especies encontradas que conforman el género *Copitarsia* Hampson, 1906.

Copitarsia Hampson, 1906

Copitarsia Hampson, 1906, p. 184.

Cotarsina Köhler, 1951, p. 166.

Especie tipo del género *Copitarsia* Hampson: *Polia turbata* (Herrich-Schäffer).

Especie tipo del género *Cotarsina* Köhler: *Cotarsina clavata* Köhler.

DIAGNOSIS.

“Probóscide completamente desarrollada; palpos recurvados, el 2° segmento cubierto con pelos en el frente, el 3° porrecto; frente liso; ojos grandes, redondeados, antenas del macho ciliadas; cabeza y tórax cubierta con pelos y escamas como pelos mezclados con algunas escamas, el pro y metatórax con crestas esparcidas; tarsos anteriores con las espinas curvadas como uñas en el lado externo del primer segmento; abdomen con la cresta dorsal sobre el segmento basal. Alas anteriores con el ápice rectangular, el termen redondeado; las venas 3 y 5 están cerca del ángulo de la celda; 6 desde el ángulo superior; 9 desde la 10 anastomosándose para formar la 11 desde la celda; alas posteriores con venas 3, 4 desde el ángulo de la celda; 5 obsolescente desde la mitad de la disco celularis; 6, 7 desde el ángulo superior; 8 anastomosándose con la celda cerca de la base solamente.” (Hampson, 1906).

Terminalia: “uncus dilatado debajo de la curvatura final, ampliado antes de la extremidad, que es redondeada; las dos depresiones laterales, pilosas en su margen inferior; se hallan separadas por una arista sobre el vértice del uncus, aplanada y pilífera, que se bifurca hacia los dos márgenes, dejando la punta lisa; la yuxta está caracterizada por un hueco redondeado, limitado en ambos lados por un proceso obtuso, alargado, que se eleva desde una base cónica y ancha; valva con la punta escotada y una pequeña y corta corona; sacculus alargado; debajo de su extremo se halla el borde reforzado que forma la base del harpe;

digitus largo, con el extremo engrosado; saccus amplio, con punta; aedeagus con refuerzo quitinoso en forma de una cinta levemente dentada; vesica con una serie larga de espinas cortas y dos paquetes menores de espinas algo más largas. (Preparados N° 926 y 922, de la col del autor). (Köhler, 1958).

Copitarsia turbata (Herrich-Schäffer)

(Figs. 1, 2, 12, 13 y 14)

Polia turbata Herrich-Schäffer, 1855, figs. 639-640.

Copitarsia turbata (Herrich-Schäffer). Hampson, 1906, p. 184.

Copitarsia consueta (Walker). Hampson, 1906, p. 183. (mala identificación)

Mamestra inducta Walker, 1856, p. 236 (*nec* Druce).

Spaelotis subsignata Walker, 1856, p. 371.

Agrotis hostilis Walker, 1857, p. 737.

Graphiphora sobria Walker, 1857, p. 744.

Agrotis incommoda Walker, 1865, p. 692.

Agrotis peruviana Walker, 1865, p. 693.

HOLOTIPO Perdido.

MACHO (morfo: oscuro) (Fig. 1). Cabeza castaño oscura, algo grisácea, frente con una línea negruzca transversal, palpos castaños oscuros con escamas y pelos grisáceos concentrados en el segundo y tercer segmentos, antenas débilmente plumosas, los pelos son tan largos como el ancho de los segmentos antenales, ubicados en la región ventral de la antena, en el dorso presenta escamas con dos corridas de pelos en la parte ventral más largos. Tórax castaño oscuro a grisáceo; tégula con una línea negra transversa que forma un arco sobre la cabeza; patas con los fémures en su parte dorsal con escamas blanquizas y oscuras, ventralmente con escamas piliformes largas, tibias lateralmente con escamas blanquizas y oscuras, dorsal y ventralmente con escamas piliformes largas, la mediana presenta 2 espolones en el ápice ventral, la posterior con 2 pares de espolones: 1 par en la mitad y otro en el ápice, el interno es más largo; dorso de los tarsos con escamas blanquizas en el borde posterior de cada seg-

mento tarsal, el resto con escamas oscuras, en la parte ventral de los tarsos hay abundantes espinas cortas castaño rojizas, espinas del primer segmento tarsal en las patas anteriores son curvadas. Alas anteriores castaño oscuras, banda subbasal castaño clara limitada de castaño negruzco en ambos lados, desde la costa, algo oblicua hacia el ápice alar, hasta el tronco radial donde se curva hacia la base alar hasta el tronco medial donde un corto trecho se curva hacia el ápice alar para volver hacia la base alar hasta el tronco cubital donde desaparece sin llegar al tronco anal; banda anterior transversa castaño clara limitada de castaño negruzco en ambos lados, desde la costa hasta el tronco radial en donde se curva hacia la base hasta el tronco medial volviendo oblicuamente hacia el ápice alar hasta la cubital continuando hasta la anal en donde se curva notablemente hacia el ápice alar volviendo antes de alcanzar el margen interno; mancha claviforme poco notable castaño clara bordeada de castaño oscuro; mancha orbicular subcircular castaño clara (de mayor o menor tamaño), con un punto castaño oscuro en el centro y bordeada de una línea castaño oscura; banda mediana reducida a una línea oscura dentada (6-7 dientes) hacia el ápice alar; mancha reniforme negruzca bordeada de castaño claro y luego de castaño oscuro, en el centro una línea clara; banda posterior transversa castaño clara limitada de castaño oscuro en el costado basal; dentada hacia el ápice alar (9-10 dientes); banda subterminal castaño clara limitada con castaño oscuro en ambos lados, levemente dentada hacia el ápice alar; banda terminal estrecha castaño clara, con 7-8 dientes castaño oscuros dirigidos hacia la base; por el costado apical limitada con una línea blanca continua, la que a su vez limita con una línea castaño clara; mancha apical ausente. Ala posterior clara en la base y en el centro, que se oscurece gradualmente hacia los bordes, termen limitado por una línea castaño clara que a su vez limita por la parte exterior con una banda castaño oscura como la zona más oscura del termen; fringe albo. Abdomen castaño grisáceo, segmento terminal algo más oscuro, vientre de color gris, con visos plateados y abundante puntuación negra, borde lateral de los esternites castaño negruzcos.

GENITALIA (figs. 12 y 13). Valvas alargadas, 5-6 veces más largas que su ancho medial, presentando un abultamiento en su parte media, atenuadas

hacia el ápice, con corona; harpes delgados 12-13 veces más largos que anchos, suavemente curvado hacia el borde dorsal de la valva, ápice romo; yuxta continua en forma de U; saccus de borde posterior aguzado; digitus grueso, de ápice truncado subcuadrangular, que apenas sobresale del borde ventral de la valva; uncus en vista lateral curvado en ángulo recto desde su origen, el borde dorsal se levanta en una prominencia entre el segundo y tercer tercio, que se aguza hacia el ápice; uncus en vista dorsal hacia el ápice presenta una suave escotadura en ambos lados. Aedeagus formado en el ápice por una pequeña placa dentada.

MACHO (morfo: claro) (Fig. 2). Similar al morfo oscuro, se diferencia del morfo anterior en presentar las alas anteriores y posteriores castaño claras y la línea subterminal moderadamente dentada.

GENITALIA (Figs. 12 y 13).

HEMERA. Similar al macho. Antenas débilmente plumosas en la parte ventral, los pelos más cortos que el ancho de los segmentos antenales, similares a los pelos de la línea ventral de los segmentos de la antena del macho.

GENITALIA (Fig. 14). Bursa copulatrix bilobulada; el signum del corpus bursae compuesto en un costado por una línea continua de dientes paralelos, al borde, en el lado opuesto una fila de dientes que recorre la bursa desde la mitad de su base hacia el ápice interrumpiéndose a los tres cuartos de la distancia, por el costado se continúa con el cervix bursae; de mayor tamaño atenuada en su parte distal, de la cual se continúa el ductus seminalis, tanto la bursa copulatrix como la bolsa accesoria presentan carenas paralelas que la adornan; ductus bursae ancho y corto, su ancho es igual a tres cuartos del largo, comunicándose al exterior por el ostium de forma lineal; las apófisis posteriores 3.5 veces más largas que las apófisis anteriores.

EXPANSIÓN ALAR. $\bar{X} = 35.3$ mm. (n = 15)

PUPA (Figs. 29, 30 y 31) (Tomadas de Artigas y Angulo, 1973).

LARVA (Figs. 32 - 37) (Tomadas de Artigas y Angulo, 1973; Angulo *et. al.*, 1985).

HUEVOS (Figs. 38 + 40) (Tomadas de Angulo y Weigert, 1975).

NOMBRES VERNACULARES "Polilla de la vid"; "Cuncunilla de la vid"; "Polilla grande de la vid"; "Cuncunilla de las chacras"; "Cuncunilla copitarsia"; "Cuncunilla de las hortalizas"; "Copitarsia".

PLANTAS HOSPEDADORAS *Cynara scolymus* (alcachofa), *Medicago sativa* (alfalfa), *Lolium multiflorum* (ballica), *Beta vulgaris* var *hortensis* (betarraga), *Dianthus cariphilus* (clavel), *Asparagus officinalis* (espárrago), *Spinacia oleracea* (espinaca), *Rubus idaeus* (frambuesa), *Fragaria chiloensis* (frutilla), *Simmondsia californica* (jojoba), *Zea mays* (maíz), *Solanum tuberosum* (papa), *Brassica napus* (raps), *Nicotiana tabacum* (tabaco), *Trifolium pratense* (trébol), *Vitis vinifera* (vid) y malezas.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA México: Jalapa, México ciudad, Durango, Patzcuaro. Guatemala: Totonicapam. Costa Rica: Irazu. Colombia: Bogotá. Perú. Argentina: Mendoza, Tunuyan, Neuquén, Santiago del Estero, Buenos Aires, Comodoro Rivadavia, Chubut. Venezuela. (Hampson, 1906). Chile: Tarapacá (I Región); Santiago (Región Metropolitana); Talca (San Clemente), Linares (VII Región); Concepción, Chillán, Ñuble (VIII Región); Malleco, Cautín (IX Región). (Artigas y Angulo, 1973). Azapa cerro Moreno (I Región); Valle Huasco (III Región); Coquimbo (IV Región); Pichidegua (VI Región); Mulchén (VIII Región); Termas de Río Blanco (IX Región); Valdivia, Los Lagos (X Región).

MATERIAL EXAMINADO

ADULTOS.

148 ejemplares (79 machos, 69 hembras): 1 macho, Antumapu Santiago X-1974. P. Arretz Ex alfalfa. Criado en Lab. G. Barria. Nac. 20/22/XI-74 Peña; 1 macho, Antumapu Santiago, Oct. 1974. P. Arretz. Ex: alfalfa. Criado en Lab. G. Barria. Nac. 22/24-IX-74 Peña; 2 hembras, Antumapu Santiago, Oct. 1974. P. Arretz. Ex-alfalfa. Peña; 3 machos, 2 hembras, Antumapu Santiago, Oct. 1974 P. Arretz. Ex-alfalfa. Criado en Lab. G. Barria, nac. 17/18-X-74 Peña; 1 macho, Antumapu Santiago oct. 1974. P. Arretz Ex-alfalfa. Criado en Lab. G. Barria. Nac. 20/22/X-74 Peña; 1 macho, Antumapu Santiago nac. 15-XII-80 P. Arretz. En alfalfa; 1 macho, 1 hembra, Antumapu Santiago nov. 1974. P. Arretz. Ex-maíz. Peña; 1 hembra, Antumapu Santiago 23-XII-1980 P. Arretz. En alfalfa; 1 hembra, Antumapu Santiago nac. 15-XII-80 P. Arretz. En alfalfa; 3 hembras, La Obra Santiago XI-51 n.n. col; 1 hembra Santiago (Macul) Prov. Stgo (Chile) Col. J. Herrera F. Pedagógico (U. de Chile); 1 hembra, Curacavi Santiago XI-1974 Peña P. Arretz Ex: Alfalfa; 1 hembra, Guayacan [sic] Stgo. 3.51 Colección L.E. Peña 1962; 1 macho, 1 hembra, Guayacan [sic] Santiago 24-X-51 T. Ra-

mir; 1 hembra, Chile Santiago Prov. Maipú, Obrda [sic], La Platina 510 m malaise [sic] 33° 31' S 70° 47' W 15-X-1967 N. Hichins O. Peña; 1 hembra, R. Metrop. Chile 37 K.O Santiago. Espinaca Laboratorio. Larva: 24-9-1985. Pupa: 18-10-1985. Adulto: 14-11-1985. 850924 2 J.A.; 1 hembra, Santiago 20.X.49; 1 hembra, R.H. Gonzalez [sic]. Colector, Esc. de Agronomía, Rinconada Maipú 1960. Peña; 1 macho, Esc. de agronomía. Luz. 16 nov. 1960. R.H. González. Colector Peña; 1 hembra, 03/12/86 La Platina Stgo Alcachofa J. Machuca 125 Alcachofa jojoa [sic]; 1 hembra, La Platina Stgo. 11/11/86. Alcachofa J. Machuca 048; 1 macho, La Platina Stgo. 06/11/86. Alcachofa, J. Machuca; 1 hembra, Pichidegua, 4-X-1964 Trébol rosado Pupa; 27.X.64-13.XI.64 nacido en laboratorio P. Arretz colector. Peña; 1 hembra, Pichidegua 4-X-1964. En trébol rosado. Pupa 14.X.64-11.XI-64 nacida en laboratorio P. Arretz colector. Peña; 1 macho, 1 hembra, Azapa cerro Moreno 13-XI-68. En malezas. OB. Lab. R. Mendoza. Col; 1 hembra, Azapa, Tarapacá 21.XI.56; 1 hembra, Valle Huasco 3-XII-1971 col: R. Bobadilla. Ex: Papas, maíz, etc; 1 hembra, Valle Huasco 3-XII-1978 col: R. Bobudilla [sic] Ex: papas, maíz, etc. Peña; 1 hembra, Valle Huasco 3-XII-1971 Col: R. Bobadilla Ex: papas, maíz, etc. Peña; 2 machos, 1 hembra, Talca San Clemente dic. 9,71 J.N. Artigas coll nacidas en laboratorio. Pupa: 21-XII-71. Adulto: 9-1-72; 1 hembra, Valdivia 7-feb-1974 Carrillo: coll INCO; 2 hembras, Valdivia 25-8-85 Trampas: Coll; 1 macho, J.A. 850805C [sic]; 1 hembra, Coquimbo XP85 [sic] 09 20-12: 1 hembra, Prov. Coquimbo El Naranjo Tijama agosto, sep.1967 coll. J. Molina Peña; 1 hembra, Dichato I. 1951; 1 hembra, 14-I-60 Krahmer; 1 macho, 24/12/89 Chillán. Col: E. Castillo; 1 macho, 1 hembra, Coihueco 20-Enero-1973 Moreno: Coll; 1 macho, Coihueco. 28-Enero-1973 Moreno: Coll; 1 macho, 29-III-60 Krahmer; 1 macho, Los Lagos 14-Feb-1973 Moreno: coll. INCO; 1 hembra, Concepción 27-I-58 JAC. coll larvas en betarragas; 1 macho, Concep. 24-I-58 JAC. coll. larvas en veterraga [sic]; 2 machos, Concep. 29-I-58 JAC. Coll. Larvas en veterraga [sic]; 2 machos, Concep. 29-I-58 JAC: Coll. Larvas en vetarragas [sic]; 1 macho, Concepción 10-XI-1958. Trampas Coll Foto trópica; 1 hembra, Concepción 21-XI-1958. Trampas Coll Foto trópica; 1 macho, Concepción 12-II-58 J.A.C. coll Betarraga; 1 macho, 1 hembra, Concepción-29-I-58 J.A.C. Coll Larva en vetarraga [sic]; 1 macho, Concepción 3-XII-1958. Trampas coll Foto trópica; 2 machos, Concepción Lab. Entom. 28-1-72; 1 macho, Concepción 11-X-60 Trampas: coll Foto Tropica [sic]; 1 hembra, Concepción 27-XII-58 Trampas: coll Foto Trópica; 5 machos, 1 hembra, Concepción 27-I-58 JAC. Coll Larvas de betarragas; 1 macho, Concepción 17-X-58. Trampas Coll Foto Trópica; 1 hembra, Concepción 2-XI-52 JAC. Coll; 1 hembra, Concepción 16-II-59 Trampas: Coll Foto trópica; 3 machos, Concepción, 12-XI-58 Trampas: Coll Foto tropica [sic]; 1 macho, Concepción, 6-XII-58 Trampas: Coll Foto trópica; 1 hembra, Concepción, 24-I-58. J.A.C. Coll. Larvas en vetarragas [sic]; 2 hembras, Concepción, 14-XI-58 Trampas: Coll Foto tropica: 1 hembra, Concepción, 27-XII-58 Trampas: Col Foto trópica; 1 hembra, Concepción, 17-XI-1958- Trampas: Coll Foto trópica; 1 macho, Concepción 29-I-58 J.A.C. Cuncunilla en Betarraga; 3 machos, Concepción 15-II-58 J.A.C. Coll Cuncunilla Beterraga [sic]; 1 hembra, Concepción, 15-II-58 J.A.C. Coll Cuncunilla Betarraga; 2 machos, Concepción 15-II-58 Trampas Coll Foto tropica [sic]; 1 hembra, Concepción 27-7-58. Trampas: Coll Foto tro-

pica [sic]; 1 macho, 2 hembras, Concepción, 17-XI-1958 Trampas Coll Foto trópica; 1 macho, Concepción, 16-XI-1958 Trampas Coll Foto trópica; 2 machos, 1 hembra. Concep. 27-XI-57 JAC. Coll Larva en vetarraga [sic]; 1 hembra, Concepción 2-XI-59 Trampas: Coll Foto tropica; 1 hembra, Tobaraba 27.Dic.41; 1 macho, Tobaraba 20 nov.46; 1 hembra, Tobaraba 14-5-1948; 1 hembra, Tobaraba 14-1-1949; 1 macho, tobaraba 3-XI-1949; 1 macho, Tobaraba 19 Dic. 1946; 1 hembra, Tobaraba 20 nov 1946; 1 hembra, Tobaraba 14 Dic 1946; 1 hembra, Tobaraba 8 sep. 46; 1 macho, 4 hembras, Concep. 18-XI-57. JAC: Coll Trampas; 1 macho, Concepción 13-XII-58 Trampas: Coll Foto trópica; 1 macho, Concepción 6-XI-58 Trampas Coll. Foto trópica; 1 macho, Concepción 29-XII-58 trampas Coll foto tropica [sic]; 1 macho, Concepción 11 nov.1958 Trampas Coll Foto trópica; 1 hembra, Concepción 27-1-59 Trampas: Coll Foto tropica [sic]; 2 machos, Concepción 24-XI-1958 Trampas Coll Foto tropica [sic]; 1 macho Concep. 24-XI-57 Goir Coll; 1 macho, Concepción 12-XII-58 Trampas: Coll Foto trópica; 1 macho, Concepción 4-XII-1958 Trampas Coll Foto trópica; 1 macho, Concepción 16-XII-1958 Trampas Coll Foto trópica; 1 hembra, Concepción 27-I-58 JAC Coll Larva de Betarraga; 1 hembra, Termas de Rio Blanco Cautin [sic] 3.51; 1 macho, Termas de Rio Blanco [sic] II-51; 1 macho, Termas de Rio Blanco Cautin [sic] II.51; 1 macho, Termas de Rio Blanco Cautin [sic] 3.57; 1 macho, 2 hembras, Lugar: Junin, Fecha: 7IV76 P. Alcalá Coll. EEASC N° 27-76 [sic]; 1 macho, Lugar: Junin, Fecha: 3 II.76 R. Albana Coll. EESAC N° 28.76 [sic]; 2 machos, 1 hembra, Reg. Metropolitana S.K.S. Pte. Alto Diciembre. 4, 1989 J. A. Pablaza. Medicago sativa [sic]. L.; 1 hembra, Concepción Villa Sta. Julia Km. 25-C/Bulnes 26-marzo 1971. Trampas col. (paratipo *Euxoa editae* Angulo y Jana). (MZUC)

Copitarsia humilis (Blanchard)

(Figs. 3, 15 y 16)

Polia humilis Blanchard, 1854, p. 79.

Copitarsia humilis (Blanchard). Hampson, 1906, p. 183. Köhler, 1951, p.175.

MACHO (Fig. 3). Cabeza con escamas y pelos de color marrón entremezclados con blanquicos, la misma situación en palpos, antenas ciliadas, las cilias tan largas como el ancho del segmento respectivo. Patagias y tégulas del tórax con escamas blanquizas y algunas castañas entremezcladas, otras con los ápices de color marrón. Patas con escamas blanquizas entremezcladas con algunas de color marrón, hacia el ápice de los segmentos hay escamas blanquizas, dando un aspecto anillado. Ala anterior castaño ocrácea 2 veces más larga que su ancho máximo, con 4 líneas transversales, las 2 centrales son muy notorias; mancha claviforme con escamas castaño amarillentas bordeada con escamas de color marrón;

mancha orbicular redonda con escamas blanquizas, bordeada con escamas de color marrón; mancha reniforme poco notable con escamas de color blanquizo entremezcladas con algunas castañas, bordeada por escasas escamas de color marrón; línea basal, línea anterior transversa y línea mediana poco notables. Alas posteriores de longitud similar a su ancho máximo, color de fondo con escamas blanquizas y castañas, las últimas tienden a ser más predominantes en el borde alar externo; mancha discoidal es sólo una línea de color castaño claro. Abdomen con escamas castaño claras y oscuras.

GENITALIA (Figs. 15 y 16). Valvas alargadas, 4 veces más largas que su ancho medial, débilmente incurvadas en su borde ventral, con corona; harpes alargados, de base ancha atenuándose hacia el ápice que es romo, no sobresale del borde dorsal de la valva; digitus alargado, atenuado hacia el ápice que es romo, sobresaliendo del borde ventral de la valva; brazos posteriores de la yuxta muy largos (a lo menos 4 veces tan largo como su ancho máximo); saccus ensanchado, de borde posterior aguzado; uncus alargado, de grosor más o menos uniforme y ápice levemente aguzado, en el borde dorsal cercano al ápice, se ubican 2 placas con 6 cerdas bien desarrolladas a cada lado. Aedeagus de vesica recta, algo helicoidal. Cornuti en la base de la vesica formado por 10 espinas bien desarrolladas, otras más atenuadas, estas espinas no circundan por completo la base de la vesica.

EXPANSIÓN ALAR 27 mm. (n = 1)

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA Argentina: Mendoza, San Juan. (Ex: Köhler, 1951) Chile: Coquimbo (IV Región) Tres Puentes (XII Región).

MATERIAL EXAMINADO

1 macho, Tres Puentes dic. 1952. Rodríguez: col. 15013. (MZUC).

Copitarsia naenioides (Butler)

(Figs. 4, 5, 6, 17, 18 y 19)

Anomogyna naenioides Butler. 1882, p. 173.

Anomogyna nanioides Butler. Bartlett-Calvert, 1893 (1894), p. 173 (*Lapsus calamorum*).

Anomogyna naenioides Butler. Hampson, 1906, p. 185 (*Lapsus calamorum*).

Copitarsia naenioides (Butler). Hampson, 1906, p. 185 (*Lapsus calamorum*).

Copitarsia naenioides (Butler). Köhler, 1951, p. 173; Köhler, 1958, p. 58.

Euxoa editae Angulo y Jana-Sáenz, 1982, p. 13 (error de identificación). González, 1989.

MACHO Morfo-cromático: Gris blanquizo (Fig. 4), cabeza castaño anaranjada con moteado gris oscuro, la misma situación en palpos; antenas con densas cilias subiguales al ancho del segmento antenal. Tórax castaño anaranjado con moteado gris oscuro; tégula con pelos y escamas castaño anaranjados entremezclados con algunos pelos castaños que presentan los ápices castaño oscuro. Patas con escamas gris oscuras moteadas con blanco, excepto en el ápice de los segmentos, donde hay escamas blancas, dando un aspecto anillado, espolones tibiales con escamas castaño oscuras entremezcladas con escamas blanquizas, las tibias no presentan espinas, tarsos con abundantes espinas rojizas. Alas anteriores, color de fondo castaño oscuro; banda sub-basal castaño amarillenta limitada por escamas castaño oscuras; banda anterior transversa castaño clara con algunas escamas gris oscuras entremezcladas, limitada por escamas marrón; mancha claviforme moderada y ancha gris oscura bordeada por escamas marrón; mancha orbicular circular moderada, con escamas castaño amarillentas bordeada por escamas marrón; mancha reniforme con escamas castaño amarillentas entremezcladas con algunas anaranjadas, bordeada por escamas marrón; línea posterior transversa castaño anaranjada bordeada por algunas escamas marrón; línea subterminal formada por escamas castaño anaranjadas con algunas marrón entremezcladas, excesivamente dentada (muy sinuosa), bordeada por un color más claro; línea terminal formada por una serie de puntos marrón. Alas posteriores castaño claras, con una franja y el tercio distal castaño claro más acentuado. Abdomen con escamas y pelos castaño anaranjado.

GENITALIA (Figs. 17 y 18). Valvas alargadas, 4 veces más largas que su ancho medial, levemente incurvadas en su borde ventral, con extremos aguzados, con corona; harpes alargados, de base ancha, aguzándose hacia el ápice, curvado hacia el borde dorsal de la valva, sin sobresalir de ésta;

digitus alargado, de ápice romo, que sobresale del borde ventral de la valva; yuxta continua en forma de U; saccus ensanchado, de borde posterior aguzado; uncus de tamaño moderado, grueso, el ápice termina en una espina corta y gruesa, muy próximo a la región apical, en la parte dorsal se ubican 2 placas con abundantes espinas esparcidas cortas y gruesas. Aedeagus de vesica recta, algo helicoidal en el tercio basal, 3 veces más largo que la funda del aedeagus proyectado anteriormente; cornuti en la base de la vesica, formado por una serie de espinas cortas y gruesas bien desarrolladas, esta serie de espinas se prolonga un poco anteriormente en dirección oblicua, haciéndose cada vez más inconspicuas hasta desaparecer, lo que ocurre antes del final del tercio basal de la vesica.

HEMBRA Similar al ancho, antenas con ciliis muy cortas, apenas visibles.

GENITALIA (Fig. 19). Bursa copulatrix bilobulada; corpus bursae en el dorso interno presenta el signum, formado por numerosas microespinas dispuestas en varias filas paralelas que dan la impresión de una franja más o menos ancha; cervix bursae piriforme, subgloboso desde cuyo ápice se origina el ductus seminalis; ductus bursae moderado, sterigma subtriangular muy quitinizado; apófisis posteriores el doble del ancho de las anteriores, que se ensanchan en su tercio basal para luego hacerse más delgadas.

EXPANSIÓN ALAR $\bar{X} = 27.5$ mm. (n = 8).

NOMBRES VERNACULARES "Cuncunilla del lino", "Pollilla chica de la vid", "Cuncunilla".

PLANTAS HOSPEDADORAS *Medicago sativa* (alfalfa), *Lolium multiflorum* (ballica), *Beta vulgaris* var. *hortensis* (betarraga), *Allium cepa* (cebolla), *Asparagus officinalis* (espárrago), *Linum usitatissimum* (lino), *Solanum tuberosum* (papa), *Chenopodium quinoa* (quinoa), *Beta vulgaris* var. *altissima* (remolacha), *Vitis vinifera* (vid).

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA Argentina: Tucumán, Buenos Aires, Taldil, Pampa, La Paz, Córdoba, La Rioja, Mendoza, Cipolletti, Río Negro, Esquel, Chubut, Cuyo (Köhler, 1951). Chile: Santiago (Región Metropolitana), Concepción, Mulchén, Bulnes (VIII Región), Termas de Río Blanco, Cautín, Traiguén (IX Región), Osorno (X Región), Puerto Natales, Magallanes (XII Región).

MATERIAL EXAMINADO

73 ejemplares (53 machos, 20 hembras). 1 hembra, Concepción, 2-XI-59 Trampas: Coll Foto Tropica [sic]; 1 macho, Concepción 17-XI-60 Trampas: Coll Foto trópica; 1 macho, Concepción, 13-II-61 Trampas: Coll Foto tropica [sic]; 1 macho, Concepción 19-II-61 Trampas: Coll Foto tropica [sic]; 1 macho, Concepción 12-XII-60 Trampas: Coll Foto tropica [sic]; 1 macho, Concepción 3-II-60 Tramp. coll Foto tropica [sic]; 1 macho, Concepción 14-XI-60 Trampas: col; 1 macho, Concepción 11-X-60 Trampas. Coll Foto tropica [sic]; 1 macho, Concepción 14-X-60 Trampas: Coll Foto tropica [sic]; 1 macho, 1 hembra Concepción 7-XII-60 Trampas: Coll Foto tropica [sic]. Paratipo (*Euxoa editae* Angulo y Jana); 1 macho, Concepción 11-II-61 Trampas: Coll Foto tropica [sic]; 1 macho, Concepción 16-II-60 Trampas: Coll; 1 macho, Concepción 19-XII-60 Trampas: Coll Foto trop. [sic]; 1 macho, Concepción 17-II-61 Trampas: Coll Foto tropica [sic]; 1 hembra, Concepción 6-XI-59 Trampas: Coll Foto tropica [sic]; 2 hembras, Concepción 27-XI-59 Trampas: Coll Foto trópica; 1 hembra, Concepción 17-XII-58 Trampas: Coll Foto tropica [sic]; 1 macho, Chiguayante (Manquimavida) Hulot: Col 31-X-61 Foto tropica [sic]; 2 machos, Chiguayante (Manquimavida) 31-X-61 Hulot: Coll Foto tropica [sic]; 1 macho, Chiguayante (Manquimavida) 30-X-61 Hulot: Coll Foto tropica [sic]; 1 macho, Chiguayante Manquimavida 29-X-61 Hulot: Coll Foto trópica; 1 hembra, Chiguayante Manquimavida Foto tropica [sic] 27-XI-61 Hulot: Coll; 1 macho, Chiguayante Manquimavida. 9-XI-61 Hulot. Coll Foto tropica [sic]; 1 hembra, Termas de Río Blanco Cautín [sic] V-57; 1 macho, Sta. Julia K.25. C. Bulnes 25.X-1981 Trampas: Coll; 1 macho, Traigen [sic] 31/2/88 T. de Luz; 1 macho, C. Bulnes K.25 26-1-1982 Trampas: Col; 3 machos, 1 hembra, Pto. Natales [sic] feb-1953 Alarcón: coll Chile Magallanes; 1 macho, Pto Natales feb-1953 Alarcón: Col; 1 macho, Pto Natales feb-1953 Chile-Magall. Alarcón: Coll; 1 macho, C. Bulnes [sic] K.25 K.25 26 enero 1982 Trampas: Coll; 1 hembra, C. Bulnes K.25 19-1-1962 Trampas: Col; 1 macho, C. Bulnes K.25 22-1-82 Trampas: Coll; 2 machos, C. Bulnes K.25 23-1-1982 Trampas: Coll; 1 macho, Concepción 4-XI-59 Trampas: Col; 1 hembra, Concepción 22-II-61 Trampas: Coll Foto trópica; 1 macho, Villa Sta. Julia Km. 25 C. Bulnes 9-nov-1981 Trampas: Coll. Halotypus (*Euxoa editae* Angulo y Jana); 1 macho, Concepción 16-XI-60 Trampas: Col Foto Trópica. Paratipo (*Euxoa editae* Angulo y Jana); 1 macho, Villa Sta. Julia Km. 25 C. Bulnes 4-nov-1981 Trampas: Coll Paratipo (*Euxoa editae* Angulo y Jana); 2 machos, 1 hembra, Chile-Concepción 1-15 octubre 1982 Trampa U.V. Col. Paratipo (*Euxoa editae* Angulo y Jana); 1 macho, Concepción 30-1-68 Trampas: Coll Foto Tropica [sic]. Paratipo (*Euxoa editae* Angulo y Jana); 1 macho Sta. Julia K.25 C. Bulnes 21-X-1981 Trampas: Coll Paratipo (*Euxoa editae* Angulo y Jana); 2 machos, Concepción 12-XII-60 Trampas: Coll Foto Tropica [sic] Paratipo (*Euxoa editae* Angulo y Jana); 1 macho, Concepción 21-X-60 Trampas: Coll Foto Tropica [sic] Paratipo (*Euxoa editae* Angulo y Jana); 1 hembra, Los Maitenes Cord. Santiago 1300. 1850 m. 14-oct-1954 Coll: L.F. Peña Paratipo (*Euxoa editae* Angulo y Jana); 1 hembra, Concepción 28-XI-61 Trampas: Coll Foto Tropica [sic] Paratipo (*Euxoa Editae* Angulo y Jana); 1 hembra, Termas de Río Blanco Cautín [sic] II.51; 1 macho, Sta. Julia K.25. C. Bulnes 31-X-1981 Trampas: Coll Paratipo (*Euxoa editae* Angulo y Jana); 1 macho,

Concepcion [sic] 15-XII-60 Trampas: Coll. F6to Tropica [sic] Paratipo (*Euxoa editae* Angulo y Jana); 1 macho, Concepci6n 7-1-61 Trampas: Coll Foto Tropica [sic] Paratipo (*Euxoa editae* Angulo y Jana); 1 macho, Concepci6n 17-XI-60 Trampas: Coll F6to tropica [sic] Paratipo (*Euxoa editae* Angulo y Jana); 1 macho, 1 hembra, Concepci6n 10-XII 60 Trampas: Coll F6to Tropica [sic] Paratipo (*Euxoa editae* Angulo y Jana); 1 macho, Concepci6n 6-11-61 Trampas: coll F6to Tropica [sic] Paratipo (*Euxoa editae* Angulo y Jana); 1 macho, Concepci6n 21-XI-60 Trampas: Coll F6to tropica [sic] Paratipo (*Euxoa editae* Angulo y Jana); 1 macho, 1 hembra, Concepci6n [sic] 16-XII-60 Trampas: Coll F6to Tropica [sic] Paratipo (*Euxoa editae* Angulo y Jana); 1 macho, Guayac6n Santiago 24.X.51 T. Ramir Paratipo (*Euxoa editae* Angulo y Jana); 1 hembra, Chiguayante (Manquimavida) 27-XII-61 Huelot: Coll Foto Tropica [sic] Paratipo (*Euxoa editae* Angulo y Jana); 2 hembras, Quill6n 21-XI-87 Tramp; Coll; 1 macho, Nueva Aldea 2 nov. 1984 Gonzalez [sic] Coll; 1 macho, Angol Chile 10 oct. 1984 D.S. Bullock. (MZUC)

Copitarsia patagonica Hampson

(Figs. 7, 20 y 21)

Copitarsia patagonica Hampson, 1906, p. 185
K6hler, 1951, p. 174.

MACHO (Fig. 7). Cabeza con pelos amarillos entremezclados con pelos castaño oscuros, la misma situaci6n en palpos; antenas con densas ciliass, en el borde de los ojos presenta largas ciliass curv6ndose sobre ellos. Patagias y t6gulas del t6rax con escamas y pelos amarillentos entremezclados con algunos de color castaño oscuro; patas con las tibias de color castaño oscuro entremezclados con algunos pelos amarillentos, sin espinas, tarsos con escamas de color castaño oscuro anillados con escamas de color blanquizco, con espinas. Ala anterior 2 veces m6s larga que su ancho m6ximo, color de fondo con escamas castaño claras; l6nea basal ondulada, m6s marcada en su margen costal, luego es poco notable; l6nea anterior transversa poco notable de color marr6n, siendo m6s acentuada en su margen costal, suavemente ondulada hacia el margen interno, con escamas castaño oscuras a castaño claras; mancha orbicular pequeña, redonda con escamas amarillentas bordeada de escamas de color marr6n, en el centro se ubican algunas escamas de color castaño oscuras; l6nea mediana muy marcada en el margen costal, mientras que en el margen interno es poco notable; mancha reniforme con escamas blanquizcas y castaño claras, bordeada por escamas de color marr6n oscuro, siendo m6s acentuadas hacia el margen externo; l6nea posterior transver-

sa ondulada con escamas castaño claras entremezcladas con algunas escamas castaño oscuras; l6nea subterminal caracterizada por puntos discontinuos de escamas de color marr6n, m6s acentuados en el margen costal; mancha apical ausente; l6nea terminal con puntos de color castaño oscuros. Ala posterior castaño amarillenta. Abdomen con pelos y escamas castaño amarillentas.

GENITALIA (Figs. 20 y 21). Valvas alargadas, 4-4½ veces m6s largas que su ancho medial, con una escotadura poco pronunciada al llegar al 6pice, con corona; harpes alargados, de grosor m6s o menos uniforme y 6pice romo, muy cercano al borde dorsal de la valva; digitus de base ancha, siendo en su borde ventral abruptamente ondulado y de 6pice romo; yuxta caracterizada por un hueco redondeado, limitado en ambos lados por una estructura digitiforme, algo gruesa; saccus ensanchado en su base y de borde posterior aguzado; uncus grueso, de tamaño moderado, en el borde dorsal cercano a 6pice se ubican 2 placas de cerdas cortas y gruesas. Aedeagus de vesica algo helicoidal. Cornuti en la base de la vesica formado por una serie de espinas de distintos tamaños y grosor, algunas bien desarrolladas, estas espinas se prolongan un poco oblicuamente, haci6ndose cada vez m6s inconspicuas, sin circundar completamente la base de la vesica.

EXPANSION ALAR 30 mm. (n= 1)

DISTRIBUCI6N GEOGR6FICA Argentina: Patagonia Andes, Chubut, Valle Lago Blanco (Hampson, 1906) Pampa del Cebo, Mendoza (Borsani), Neuqu6n, Nahuel Huapi (K6hler, 1951) Chile: Termas de R6o Blanco Cautin (IX Regi6n).

MATERIAL EXAMINADO

1 macho, Termas de R6o Blanco Cautin II-67 (MZUC).

Copitarsia clavata (K6hler) n. comb.

(Figs. 8, 22 y 23)

Cotarsina clavata K6hler, 1951, p. 166; K6hler, 1958, p. 61.

MACHO (Fig. 8). Cabeza con pelos blanquizcos entremezclados con algunos blanquizcos con los extremos de color marr6n, palpos alargados con pelos de color castaño oscuro entremezclados con algunos blanquizcos, 6ltimo segmento del

palpo sin pelos, antenas con densas ciliadas, borde de los ojos con largas ciliadas curvándose sobre ellos. Tórax de patagias con escamas y pelos blanquiczos entremezcladas con algunas castañas, con una línea transversal de color marrón, tégulas con pelos y escamas castaño amarillentos. Patas con escamas blanquizas, tarsos con escamas de color marrón anillados con escamas blanquizas, con espinas. Alas anteriores 2 veces más largas que su ancho máximo, color de fondo con escamas castaño claras entremezcladas con algunas de color castaño oscuro, las bandas contrastan con el color de fondo; línea basal poco notable; línea anterior transversa curvada hacia el exterior; mancha claviforme muy marcada, con escamas blanquizas bordeada con escamas de color marrón; mancha orbicular redonda con escamas blanquizas bordeada con escamas de color marrón, en el centro más oscura; banda mediana con escamas de color marrón, se excurva brusca-mente bajo la reniforme para volver a su trayecto normal; mancha reniforme ancha, con escamas blanquizas entremezcladas con algunas de color marrón, bordeada sobre todo en el margen interno por escamas de color marrón; línea posterior transversa dentada, hacia el exterior bordeada por escamas marrón y hacia el interior con escamas blanquizas; línea subterminal representada por manchas de color marrón; mancha apical ausente; línea terminal representada por pequeñas manchas de escamas de color marrón. Alas posteriores con escamas blanquizas. Abdomen con escamas castañas.

GENITALIA (Figs. 22 y 23). Valvas alargadas, 3½ veces más largas que su ancho medial con una escotadura poco pronunciada al llegar al ápice, con corona; harpes alargados de grosor más o menos uniforme y de ápice romo sin acercarse al borde dorsal de la valva; digitus de grosor más o menos uniforme, con su borde ventral relativamente liso; yuxta caracterizada por una escotadura redondeada, limitada en ambos lados por una estructura digitiforme algo alargada; saccus ensanchado, de borde posterior aguzado; uncus alargado, de grosor más o menos uniforme, en el borde dorsal cercano al ápice se ubican 2 placas de cerdas cortas y gruesas. Aedeagus de vesica algo helicoidal. Cornuti en la base de la vesica formado por una serie de espinas de distintos tamaños y grosor, algunas bien desarrolladas, otras espinas menos desarrolladas se prolongan un poco

oblicuamente, haciéndose cada vez más inconspicuas, sin circundar completamente la base de la vesica.

EXPANSIÓN ALAR. $\bar{X} = 27$ mm. (n = 3).

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA Argentina: Comodoro Rivadavia, Chubut (Prov) (Köhler, 1951). Chile: Magallanes (XII Región).

MATERIAL EXAMINADO

3 ejemplares (3 machos) 1 macho, Tres puentes dic. 1952 Rodríguez: Col. Chile Magallanes; 1 macho, Tres puentes [sic] dic. 1952 Rodríguez: Col. Chile Magallanes; 1 macho, Pto. Natales [sic] Feb.-1953 Alarcón: Coli Magallanes Chile. (MZUC).

Copitarsia basilinea Köhler

(Figs. 9, 24 y 25)

Copitarsia basilinea Köhler, 1958, p. 59.

MACHO (Fig. 9). Cabeza con el palpo labial cubierto de escamas color marrón entremezcladas con escamas blanquizas; frente con escamas castaño claras y pelos blanquiczos entremezclados con pelos castaño claros; se ubican 2 líneas transversales de color marrón; antenas ciliadas; las ciliadas tan largas como en el ancho del segmento respectivo. Patagias y tégulas del tórax con escamas castañas entremezcladas con escamas y pelos blanquiczos; patas con escamas de color marrón entremezcladas con escamas blanquizas, hacia el ápice de los segmentos hay escamas blanquizas, dando un aspecto anillado, los espolones tibiales llevan escamas blanquizas con algunas marrón, entremezcladas. Ala anterior castaño oscura, 2 veces más largas que su ancho máximo; banda basal escasamente notable; salvo algunas manchas de color marrón; mancha claviforme semi-oval con escamas blanquizas con algunas de color marrón entremezcladas, bordeada con escamas de color marrón; entre la orbicular y reniforme hay un color negruzco al igual que en la base mediana del ala; mancha orbicular sub-oval con escamas blanquizas bordeada con escamas de color marrón, en el centro presenta escamas de color marrón; mancha reniforme normal. Ala posterior ahumada hacia el margen externo. Abdomen con pelos y escamas de color castaño claras, entremezcladas con algunas castaño oscuras.

GENITALIA (Figs. 24 y 25). Valvas alargadas, $4\frac{1}{2}$ veces más largas que su ancho medial, con una escotadura al llegar al ápice, con corona; harpes alargados, de base ancha, y ápice romo, incurvado hacia el borde dorsal de la valva, sobresaliendo de ésta; digitus alargado, ondulado en su borde dorsal, de ápice romo, apenas sobresale del borde ventral de la valva; yuxta caracterizada por una escotadura redondeada, limitada en ambos lados por una estructura digitiforme, alargada y gruesa; saccus ensanchado, de borde posterior aguzado; uncus alargado, de grosor más o menos uniforme, en el borde dorsal cercano al ápice se ubican 2 placas de cerdas cortas y gruesas, reunidas en un sector. Aedeagus de vesica recta algo helicoidal, 3 a $3\frac{1}{2}$ veces más larga que la funda del aedeagus proyectado anteriormente. Cornuti en la base de la vesica formado por 19 espinas de distinto tamaño, algunas bien desarrolladas.

EXPANSIÓN ALAR 29 mm. (n = 1).

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA Argentina (Köhler, 1958), Coquimbo (IV Región), Santiago (Región Metropolitana), Termas de Río Blanco (IX Región).

MATERIAL EXAMINADO

1 macho, Termas de Río Blanco 18-4-62 Krahrmer. (MZUC).

Copitarsia anguloi Castillo n. sp.

(Figs. 10, 26 y 27)

MACHO (Fig. 10). Cabeza con escamas y pelos castaño negruzcos, la misma situación en palpos y éstos alcanzan la base antenal, segundo segmento del palpo en largo $\frac{2}{3}$ del diámetro ocular; frente con un proceso cónico truncado, con escamas y pelos castaño negruzcos, bordes oculares superiores laterales con cilias castaño oscuras; antenas segmentadas con cilias subiguales al ancho del segmento. Patagias y tégulas del tórax con escamas normales y piliformes de color castaño oscuro; patas con escamas negruzcas, excepto en el ápice de los segmentos, donde hay escamas blanquizas, espolones tibiales cubiertos con escamas oscuras. Ala anterior 2 veces más larga que su ancho máximo, color de fondo castaño oscuro; bandas transversales inconspicuas; mancha claviforme subtriangular con escamas castaño oscuras bordeadas con escamas de color marrón; mancha orbicular sub-oval, relativamente pequeña, $\frac{1}{3}$ de

la mancha claviforme, con escamas castaño oscuras bordeadas con escamas de color marrón; mancha reniforme grande, 2 a 3 veces mayor que la claviforme, con escamas blanquizas y algunas escasas escamas castaño oscuras mezcladas, bordeada con escamas de color marrón, excepto en su borde inferior; banda subterminal representada por 8 a 9 manchas de escamas blancas; escamas del borde alar externo de igual color que las escamas del fondo. Ala posterior 1.2 veces más larga que su ancho máximo; color de fondo con escamas y pelos blancos, con el tercio alar externo bruscamente oscuro; escamas del borde alar externo blancas; cara ventral de ambas alas con escamas y pelos castaño oscuros; el área basal y central del ala posterior posee escamas y pelos blancos y mancha discal con escamas castaño oscuras. Abdomen con escamas y pelos negruzcos, siendo en el vientre más oscuros.

GENITALIA (Figs. 26 y 27). Valvas alargadas $3\frac{1}{2}$ veces más largas que su ancho medial, con una escotadura poco pronunciada al llegar al ápice, con corona; harpes alargados, de base ancha y ápice romo, alcanzando más allá del borde dorsal de la valva; digitus alargado, grueso, atenuado hacia el ápice, incurvado en su parte media hacia el borde ventral de la valva, sin sobresalir de éste; yuxta caracterizada por una escotadura redondeada, limitado en ambos lados por una estructura digitiforme algo alargada y gruesa; saccus ensanchado, de borde posterior aguzado; uncus curvado en ángulo recto desde su origen, grueso, el ápice termina en una pequeña espina, en el borde dorsal cercano al ápice se ubican 2 placas de cerdas cortas y gruesas. Aedeagus de vesica recta algo helicoidal; cornuti en la base de la vesica formado por espinas bien desarrolladas y otras de menor tamaño, siendo algunas muy inconspicuas, éstas no circundan completamente la base de la vesica.

OBSERVACIONES Esta especie descrita se diferencia de las otras que componen el género en presentar las alas anteriores castaño oscuras a negruzcas, con la mancha reniforme blanca, las alas posteriores blancas con el tercio externo bruscamente oscuro. La genitalia presenta el harpe más allá del borde dorsal de la valva; esto nos revela que se trata de una nueva especie.

EXPANSIÓN ALAR \bar{X} = 26 mm. (n = 2).

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA Chile: Angol (IX Región), Concepción (VIII Región).

MATERIAL EXAMINADO:

1 macho (Holotipo) Angol, Chile. 28 Sep. 1984 D.S. Bullock; 1 macho (Paratipo) Chiguayante Manquimávida 26-X-41 Hulo: Col. (MZUC).

ETIMOLOGÍA Esta especie está dedicada al colega investigador Andrés O. Angelo.

Copitarsia paraturbata n. sp.

(Figs. 11 y 28)

MACHO (Fig. 11). Cabeza con escamas castañas entremezcladas con marrón, palpo labial alargado, alcanzando la base antenal cubierto con escamas castaño oscuras, antenas ciliadas, las ciliás tan largas como el ancho del segmento respectivo; frente con una franja transversal de color marrón. Patagias y tégulas del tórax con escamas castañas, algunas blanquizas entremezcladas, vientre del tórax con escamas y pelos castaño oscuros; patas con escamas castaño oscuras, algunas blanquizas entremezcladas, hacia el ápice de los segmentos hay escamas blanquizas, dando un aspecto anillado. Ala anterior castaño oscura dos veces más larga que su ancho máximo; banda basal escasamente notable; mancha orbicular redonda con escamas castaño amarillentas bordeadas con escamas de color marrón; mancha reniforme poco notable con escamas castañas bordeada con escamas blanquizas y en su borde interno bordeada con escamas marrón; línea posterior transversa con escamas castaño claras bordeada con escamas castaño oscuras; línea subterminal normal delineada con negruzco; mancha apical castaño amarillenta; banda terminal representada por siete manchas de escamas de color marrón; escamas del borde alar externo castañas. Ala posterior de longitud 1.25 veces más larga

que su ancho máximo, color de fondo con escamas blanquizas y con algunos pelos castaño claros, las escamas tienden a hacerse más castañas en el tercio externo alar; mancha discoidal semilunar con pelos castaños. Abdomen con escamas y pelos castaño oscuros y castaño claros entremezclados.

GENITALIA (Fig. 28). Valvas alargadas, 4 veces más largas que su ancho medial, con un ensanchamiento en su parte media, atenuándose hacia el ápice romo, en la región cercana al ápice se incurva bruscamente hacia el borde dorsal de la valva; digitus alargado, de base ancha, disminuyendo de grosor hasta llegar al ápice que es romo, apenas sobresale del borde ventral de la valva; yuxta caracterizada por una pequeña escotadura, limitada en ambos lados por una estructura que semejan 2 ganchos que se orientan en la misma dirección, saccus de borde posterior aguzado; uncus alargado, en su borde dorsal presenta un ensanchamiento para estrecharse nuevamente hacia el ápice que es aguzado.

OBSERVACIONES La especie descrita anteriormente presenta las alas anteriores castaño oscuras con la línea subterminal normal, delineada con negruzco y la mancha orbicular normal. La genitalia presenta las valvas sin corona, lo que la diferencia del resto de las especies del género.

EXPANSIÓN ALAR 32 mm. (n = 1)

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA. Mamiña: Iquique (I Región).

MATERIAL EXAMINADO

1 macho (Holotipo) Mamiña [sic] 2.800 mt. Iquique Tarap. X/X.51 L.E. Peña (MZUC)

ETIMOLOGÍA El nombre de esta especie obedece a su similitud, en la genitalia, a *Copitarsia turbata* (Herrich-Schäffer).

CLAVE PARA LA IDENTIFICACIÓN DE LAS ESPECIES DE *COPITARSIA* HAMPSON, SEGÚN
MACULACIÓN ALAR

- 1 Alas anteriores gris amarillentas; alas posteriores similares, oscureciéndose hacia el borde externo *C. naenoides* (Butler).
(morfocromática: gris amarillenta)
- 1' Alas anteriores y posteriores no como arriba 2
- 2(1') Alas posteriores castaño oscuras 3
- 2' Alas posteriores no como arriba 5
- 3(2) Alas anteriores castaño ocráceas con 4 líneas transversales, las 2 centrales son muy notorias *C. humilis* (Blanchard).
- 3' Alas anteriores no como arriba 4
- 4(3') Alas anteriores y posteriores castaño oscuras; mancha claviforme tan grande como la reniforme y de color castaño muy oscuro, mancha orbicular de forma redonda *C. naenoides* (Butler).
(morfocromática: gris castaña)
- 4' Alas posteriores y anteriores castaño oscuras, tendiendo a grisáceo; mancha claviforme normal; mancha orbicular de forma subcircular *C. turbata* (Herrich-Schäffer).
(morfocromática: oscura)
- 5(2') Alas posteriores enteramente blancas, a excepción de las cilias que a veces son oscuras 6
- 5' Alas posteriores no como arriba 7
- 6(5') Alas anteriores castaño oscuras, línea subterminal excesivamente dentada (muy sinuosa) y bordeada por un color más claro *C. naenoides* (Butler).
(morfocromática: gris blanquizca)
- 6' Alas anteriores castaño claras; línea subterminal moderadamente dentada *C. turbata* (Herrich-Schäffer).
(morfocromática: clara)
- 7(5') Alas anteriores castaño oscuras a negruzcas con la mancha reniforme blanca; alas posteriores blancas con el tercio externo bruscamente oscuro *C. anguloi* Castillo n. sp.
- 7' Alas anteriores no como arriba 8
- 8(7') Alas anteriores castaño claras con las líneas transversales de color más oscuro, contrastando con el color de fondo, orbicular y reniforme blanquizcas *C. clavata* (Köhler) n. comb.
- 8' Alas anteriores no como arriba 9
- 9(8') Alas anteriores castaño oscuras con las manchas y líneas delineadas por un color más claro; entre la orbicular y reniforme hay un color negruzco al igual que en la base mediana del ala; orbicular suboval *C. basilinea* Köhler.
- 9' Alas anteriores no como arriba 10
- 10(9') Alas anteriores castañas con las manchas y línea poco notables, sin embargo la mancha orbicular es muy pequeña *C. patagonica* Hampson.
- 10' Alas anteriores castaño oscuras con la línea subterminal normal y delineada con negruzco; mancha orbicular normal *C. paraturbata* n. sp.

CLAVE PARA LA IDENTIFICACIÓN DE LAS ESPECIES DE *COPITARSIA* HAMPSON, SEGÚN LA GENTALIA DE LOS MACHOS

- 1 Valvas sin corona *C. paraturbata* n. sp.
 1' Valvas con corona 2
- 2(1) Digitus de ápice truncado subcuadrangular..... *C. turbata* (Herrich-Schäffer).
 2' Digitus terminado en punta 3
- 3(2) Borde dorsal del digitus abruptamente ondulado *C. humilis* (Blanchard).
 3' Borde dorsal del digitus a lo más débilmente ondulado 4
- 4(3) Brazos posteriores de la yuxta muy largos (a lo menos 4 veces tan largos como su ancho máximo) *C. patagonica* Hampson.
 4' Brazos posteriores de la yuxta cortos (a lo más 3 veces tan largos como su ancho máximo) 5
- 5(4) Digitus muy largo (6 veces tan largo como su ancho máximo), sobresaliendo del borde ventral de la valva 7
 5' Digitus corto (a lo más casi el doble de su ancho máximo) 6
- 6(5) Harpe alcanza más allá del borde dorsal de la valva *C. anguloi* Castillo n. sp.
 6' Harpe no alcanza el borde dorsal de la valva *C. clavata* (Köhler) n. comb.
- 7(5) Uncus con las espinas dorsales esparcidas *C. naenoides* (Butler).
 7' Uncus con las espinas cortas y reunidas en un sector *C. basilinea* Köhler.

DISCUSION

Hampson en 1906 al crear el género *Copitarsia* presenta una clave de maculación alar para separar las distintas especies. Sin embargo, él considera caracteres que hacen referencia a ciertos colores de las alas que no tienen tanta validez como otros que pueden presentar los ejemplares, máxime si se considera un material en mal estado y decolorado; actualmente el valor que presenta el análisis de la genitalia es definitivo.

Por lo anteriormente señalado, se ha establecido que de las 6 especies consideradas por Hampson en 1906 (al crear el género), la especie *C. consueta* (Walker) (*sensu* Hampson) corresponde a una variación cromática de *C. turbata* (Herrich-Schäffer), ya que Hampson separó ambas especies sobre la base de maculación alar (así la forma más clara la identifica y describe como *C. consueta* (Walker)); más aún al leer la descrip-

ción original de *Agrotis consueta* hecha por "Walker en 1856, se establece que las manchas orbicular y reniforme son alargadas y estrechas" (Angulo *et al.*, 1990), separándose claramente de *C. turbata* (Herrich-Schäffer), que presenta las manchas orbicular de forma subcircular (de mayor o menor tamaño) y la reniforme normal.

C. consueta (Walker) no está presente en Chile, como ha sido señalada por algunos autores; hasta ahora sólo se conoce su presencia en Venezuela (procedencia del material de la descripción original) y Argentina (de acuerdo a Köhler 1951).

Según Hampson (1906), sólo 3 de ellas: *C. naenoides* (Butler), *C. humilis* (Blanchard) y *C. turbata* (Herrich-Schäffer) estarían en Chile; sin embargo ahora nos es posible afirmar que se halla también en Chile *C. patagonica* Hampson; mientras que la especie *C. purilinea* (Mabille) no estaría presente.

En relación al género *Cotarsina* creado por Köhler en 1951, cuya especie tipo es *Cotarsina clavata* (Köhler), los caracteres considerados son poco relevantes para soportar el status genérico diferente de este taxón, luego se ha establecido que *Cotarsina* Köhler es sinónimo de *Copitarsia* Hampson, por lo que la especie analizada: *Cotarsina clavata* Köhler es *Copitarsia clavata* (Köhler) n. comb.

Copitarsia nzenoides (Butler) es considerada como una especie policromática, debido a que presenta 3 formas cromáticas: gris blanquizca; gris castaña y gris amarillenta.

CONCLUSIONES

Después de realizado este trabajo, es posible concluir que:

1. El género *Copitarsia* Hampson se compone de 10 especies:
 - a) *Copitarsia anguloi* n. sp.
 - b) *Copitarsia basilinea* Köhler.
 - c) *Copitarsia clavata* (Köhler) n. comb.
 - d) *Copitarsia consueta* (Walker).
 - e) *Copitarsia humilis* (Blanchard).
 - f) *Copitarsia naenoides* (Butler).
 - g) *Copitarsia paraturbata* n. sp.
 - h) *Copitarsia patagonica* Hampson.
 - i) *Copitarsia purilinea* (Mabille).
 - j) *Copitarsia turbata* (Herrich-Schäffer).
2. De las 10 especies del género *Copitarsia* Hampson, sólo 2 no están presentes en Chile:
 - *Copitarsia consueta* (Walker).
 - *Copitarsia purilinea* (Mabille).
3. El género *Copitarsia* Hampson es endémico americano; en Chile se distribuye desde Iquique hasta Magallanes.
4. La especie conocida en Chile como *Copitarsia consueta* (Walker) corresponde realmente a *Copitarsia turbata* (Herrich-Schäffer).
5. La especie *Copitarsia naenoides* (Butler) existe en Chile bajo la forma de especímenes policromáticos, con 3 cromos identifi-

cables: gris blanquizco, gris castaño y gris amarillento.

6. La especie *Copitarsia turbata* (Herrich-Schäffer) presenta 2 formas cromáticas: clara y oscura.
7. El género *Cotarsina* Köhler es sinónimo de *Copitarsia* Hampson.
8. Finalmente la gran cantidad de material examinado ha permitido describir dos nuevas especies:
 - *Copitarsia paraturbata* n. sp.
 - *Copitarsia anguloi* Castillo n. sp.

AGRADECIMIENTOS

Agradecemos sinceramente a la Dra. María E. Casanueva por sus sugerencias aportadas para estructurar en una mejor forma el presente trabajo; a la vez agradecemos al Proyecto de Investigación N° 91.38.04-6 de la Universidad de Concepción, por su apoyo e infraestructura otorgados a la presente investigación.

LITERATURA CITADA

- ANGULO, A.O Y JANA-SAENZ, C. 1982. Nueva especie de *Euxoa* Hübner (Lepidoptera: Noctuidae) Bol. Soc. Biol. de Concepción, Chile. 53: 13-17.
- ANGULO, A.O., C. JANA-SAENZ, LUIS E. PARRA y E.E. CASTILLO 1990. Lista de lepidópteros noctuidos asociados a algunos cultivos en Chile (Lepidoptera: Noctuidae): Status sistemático actual. Gayana Zool. 54(1-2): 51-61.
- ANGULO, A.O Y WEIGERT, G. 1975. Estados inmaduros de lepidópteros noctuidos de importancia económica en Chile y claves para su identificación (Lepidoptera: Noctuidae). Bol. Soc. Biol. de Concepción. Publicación especial. 2: 153 pp.
- ANGULO, A.O Y WEIGERT, G. 1977. *Pseudaletia punctulata* (Blachard) y *Pseudaletia impuncta* (Guenée). Noctuidos Hadeninos similares en Chile (Lepidoptera: Noctuidae). Agro Sur. 5(1): 12-17.
- ANGULO, A.O., JANA-SAENZ, C. Y PARRA, L.E. 1985. *Copitarsia consueta* (Walker) y *Copitarsia naenoides* (Butler): Espinneretes larvales como caracteres diagnósticos (Lepidoptera: Noctuidae). Agro Sur. 13(2): 133-134.
- ARTIGAS, J.N. Y ANGULO, A.O. 1973. *Copitarsia consueta* (Walker) biología e importancia económica del cultivo de Raps. (Lepidoptera: Noctuidae). Bol. Soc. Biol. de Concepción, Chile. 46: 199-216.

- BARTLETT-CALVERT, W. 1894. Nuevos lepidópteros de Chile. Mariposas colectadas en Chile por el señor Tomas Edmonds. Anales U. de Chile, Memorias científicas y literarias. 87: 133-182.
- GONZÁLEZ, R.H. 1989. Insectos y Acaros de importancia Agrícola y Cuarentenaria en Chile. Universidad de Chile. 1: 136-137.
- HAMPSON, G.F. 1906. Catalogue of Noctuidae in the collection of the British Museum. Catalogue of the Lepidoptera Phalaenae. 6: 183-186.
- KÖHLER, P. 1951. Los Noctuidae Argentinos. Sub-familia "Cucullianae". Acta Zoológica Lilloana. 12: 166-197.
- KÖHLER, P. 1958. Noctuidarum Miscellanea I. (Lep. Het). De la revista de la Sociedad Entomológica Argentina. 21: 57-63. Buenos Aires. Argentina.
- WALKER, F. 1856. List of the specimens of Lepidopteurs insects in the collection of the British Museum. 10: 334.
- WALKER, F. 1857. List of the specimens of Lepidopteurs insects in the collection of the British Museum. 11: 737-738.
- WALKER, F. 1865. List of the specimens of Lepidopteurs insects in the collection of the British Museum. 32: 692-693.

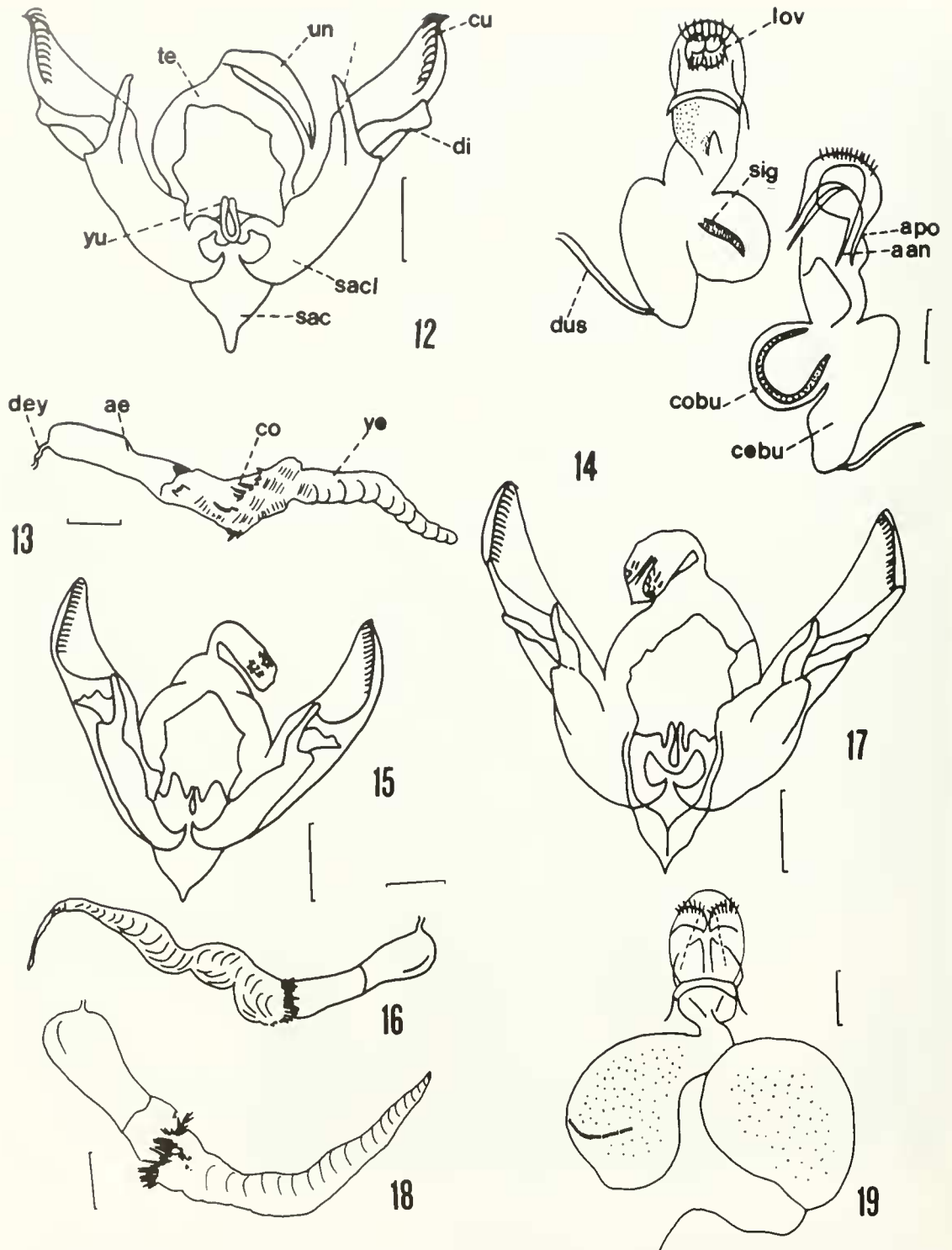
Manuscrito aceptado en junio de 1991



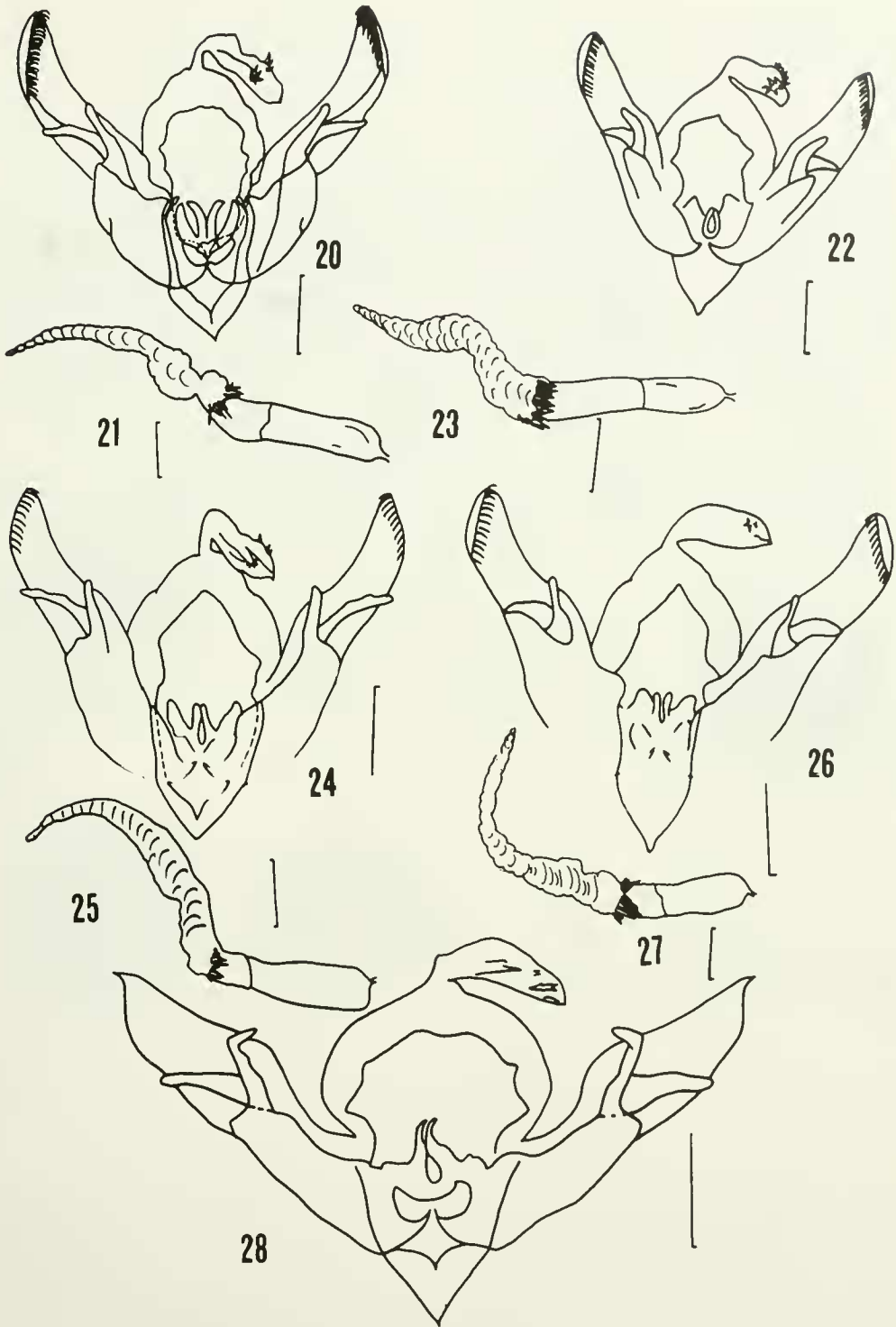
FIGURAS 1-6: Fig. 1. Vista dorsal del macho de *C. turbata* (Herrich-Schaffer). (Morfo: oscuro). Fig. 2. Vista dorsal del macho de *C. turbata* (Herrich-Schaffer). (Morfo: claro). Fig. 3. Vista dorsal del macho de *C. humilis* (Blanchard). Fig. 4. Vista dorsal del macho *C. naenoides* (Butler) (Morfo cromático: gris blanquizo). Fig. 5. Vista dorsal del macho de *C. naenoides* (Butler) (Morfo cromático: gris castaño). Fig. 6. Vista dorsal del macho de *C. naenoides* (Butler) (Morfo cromático: gris amarillento).



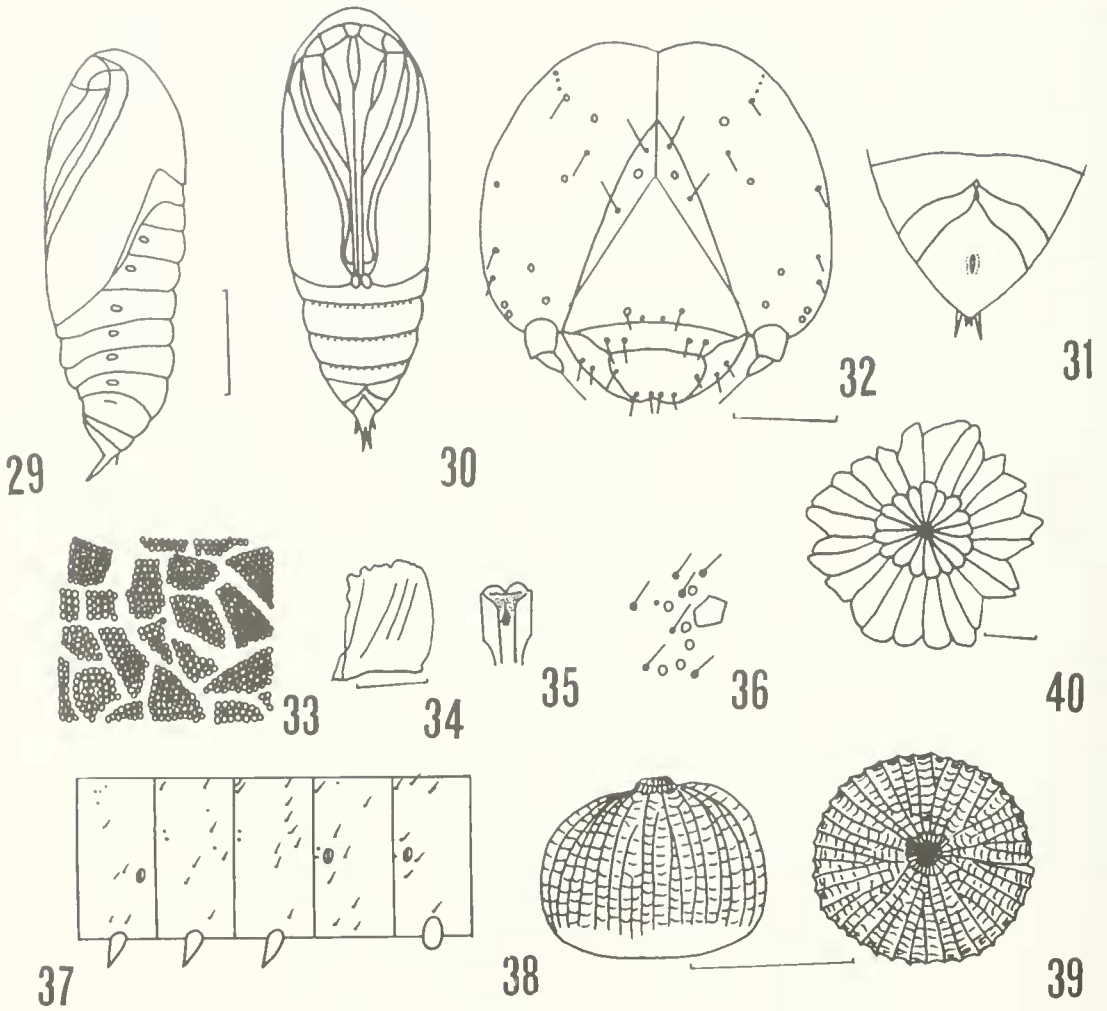
FIGURAS 7-11: Fig. 7. Vista dorsal del macho de *C. patagonica* Hampson. Fig. 8. Vista dorsal del macho de *C. clayata* (Köhler) n. comb. Fig. 9. Vista dorsal del macho de *C. basilinea* Kohler. Fig. 10. Vista dorsal del macho de *C. anguloi* Castillo n. sp. Fig. 11. Vista dorsal del macho de *C. paraturbata* n. sp.



FIGURAS 12-19: Fig. 12. Genitalia del macho, valvas y uncus *C. turbata* (Herrich-Schäffer). Fig. 13. Vesica insuflada de *C. turbata* (Herrich-Schäffer). Fig. 14. Genitalia de la hembra, bursa copulatrix *C. turbata* (Herrich-Schäffer). Fig. 15. Genitalia del macho, valvas y uncus *C. humilis* (Blanchard). Fig. 16. Vesica insuflada *C. humilis* (Blanchard). Fig. 17. Genitalia del macho, valvas y uncus *C. naenoides* (Butler). Fig. 18. Vesica insuflada de *C. naenoides* (Butler). Fig. 19. Genitalia de la hembra, bursa copulatrix de *C. naenoides* (Butler).



FIGURAS 20-28: Fig. 20. Genitalia del macho, valvas y uncus de *C. patagonica* Hampson. Fig. 21. Vesica insuflada de *C. patagonica* Hampson. Fig. 22. Genitalia del macho, valvas y uncus de *C. clavata* (Köhler) n. comb. Fig. 23. Vesica insuflada de *C. clavata* (Köhler) n. comb. Fig. 24. Genitalia del macho, valvas y uncus de *C. basilinea* Köhler. Fig. 25. Vesica insuflada de *C. basilinea* Köhler. Fig. 26. Genitalia del macho, valvas y uncus de *C. anguloi* Castillo n. sp. Fig. 27. Vesica insuflada de *C. anguloi* Castillo n. sp. Fig. 28. Genitalia del macho, valvas y uncus de *C. paraturbata* n. sp.



FIGURAS 29-40: Figs. 29 y 30. Esquema de la pupa en vista lateral y ventral de *C. turbata* (Herrich-Schäffer) (Ex: Angulo y Weigert, 1975). Fig. 31. Vista ventral de la terminalia de la pupa hembra de *C. turbata* (Herrich-Schäffer) (Ex: Angulo y Weigert, 1975). Fig. 32. Vista frontal de la cabeza de la larva de *C. turbata* (Herrich-Schäffer). (Ex: Angulo y Weigert, 1975). Fig. 33. Ornamentación epidérmica corporal de la larva de *C. turbata* (Herrich-Schäffer). (Ex: Angulo y Weigert, 1975). Fig. 34. Vista interna de la mandíbula derecha de la larva de *C. turbata* (Herrich-Schäffer). (Ex: Angulo y Weigert, 1975). Fig. 35. Espinerete de la larva de *C. turbata* (Herrich-Schäffer). (Ex: Angulo y Weigert, 1975). Fig. 36. Área ocular de la larva de *C. turbata* (Herrich-Schäffer). (Ex: Angulo y Weigert, 1975). Fig. 37. Esquema de la quetotaxia corporal de la larva de *C. turbata* (Herrich-Schäffer). (Ex: Angulo y Weigert, 1975). Figs. 38 y 39. Huevos en vista lateral y polar de *C. turbata* (Herrich-Schäffer). (Ex: Angulo y Weigert, 1975). Fig. 40. Vista dorsal del área micopilar en huevos de *C. Turbata* (Herrich-Schäffer). (Ex: Angulo y Weigert, 1975).